

Vječita borba snage i težine najzad dobiva euforičan epilog. Na semaforu stoji neriješeno 172:172, no u doigravanju - uzimajući u obzir prisilno upuhivanje zraka - snaga tijesno pobjeđuje. Yamaha žarko želi pobjedu i novog lidera u litarskoj klasi. Borba je i dalje otvorena, a samo snažni opstaju

1:1 neriješeno s mirisom pobjede

Yamaha YZF 1000 R1

Australska prijestolnica Sydney je već nekoliko godina nominirana za najljepši grad na svijetu. Povucimo paralelu i otkrit ćemo zašto je baš on bio bojno polje za prezentaciju nove Yamaha. Projekt R1 od svog postanka slovi za lidera u dizajnerskom smislu, a mačkaste oči danas krase većinu motocikala litarske klase. Prekrasan spoj elegancije i agresivnosti čine novu Yamahu predmetom želja većine sportski nastrojenih motociklista. Upravo kao i Sydney, Yamaha obara s nogu na prvi pogled.

Test ruta obuhvaćala je zavojite ceste australskog priobalja i Eastern Creek, poznatu stazu koja je trebala dati konačne odgovore na naša pitanja. Dakle, kombinirani test na nepoznatom terenu i mogućnost Yamaha da se u njemu snalazi.

Kad smo već naglasili izvrstan vizualni dojam, počnimo od toga. R1 je cijeli našiljen i nabrušen, počevši od prednjih svjetala, pa do sjedala i samog repa motocikla. Vjetrobran je vrlo nizak, pa je za pretpostaviti da je vjetrobranska zaštita svedena na minimum, barem što se ramena tiče. Noge su nasuprot tome nešto bolje pokrivene zahvaljujući vrlo uskom spremniku i

konstrukciji okvira. Spremnik goriva malo je neuobičajeno razveden s plastičnim poklopcem na prednjem dijelu. Ovakva konstrukcija ne ide u prilog funkcionalnosti jer sada magneti tank-torbe ne hvataju kako bi trebali. S druge strane, ispuh pod reпом ne samo da je najistaknutiji vizualni detalj motocikla, već i omogućuje postavljanje bisaga većeg kapaciteta. Ovo je vrlo važno, jer ovi motocikli se u stvarnosti često koriste kao najbolji prijatelj za godišnje odmore. Okvir motocikla i mnogi detalji ovjesa su u mat crnoj boji, što je danas modni hit. Tlocrt pokazuje kako je motocikl vrlo asimetričan, s vrlo širokim prednjim i stražnjim dijelom, dok je sjedalo vjerojatno najuže na motociklima ove kategorije. Detalji su vrlo fino obrađeni, a završna obrada je izvrsna.

Pogledajmo sada koja je suštinska razlika u odnosu na dosadašnji model. Najveća novost je smještaj okvira Deltabox V, čije grede sada ne obujmljuju cilindre motora izvana, već prolaze iznad agregata u vrlo pravilnom obliku. Ovakvu slobodu u konstruiranju omogućilo je zakretanje motora prema naprijed i dosizanje kuta od 40 stupnjeva (prije: 30), čime su se glave

cilindara dovoljno spustile da omoguće nesmetan prolaz glavnim gredama okvira iznad njih, čineći tako košaru s nadvojem umjesto obodnog rješenja okvira. Ovakvo rješenje je identično Yamahinim GP proizvodima. Na taj način postignuta su dva glavna cilja: prvo, glavčina upravljača i klin stražnje vilice su spojeni na najizravniji način, čime je čvrstoća povećana za 200% uz istovremenu uštedu na težini, i drugo, razmak greda okvira je radikalno smanjen, čime je omogućen smještaj znatno užeg spremnika goriva. Uži spremnik, jasno, znači aerodinamičniji položaj vozača i prihvatljiviji natjecateljski položaj. Dakle, već u startu imamo pravi racing doživljaj. Stražnja vilica je također izrađena die-cast tehnologijom, te ima obilno pojačanje s donje strane, a upravo je to ono što smo primijetili i na novom Rossijevom GP proizvodu - ojačanje s donje strane.

Motor je temeljito prerađen i predstavlja najveći korak naprijed od svog prvog predstavljanja 1998. godine. Da bi povećali maksimalnu snagu, Yamahini tehničari su morali i poviciti broj okretaja motora. Jedini način za takvo nešto bio je povećati provrt sa 74 na 77 mm i smanjiti hod sa 58 na 53,6 mm. Ove promjene povećale su i zapreminu sa 988 na 998 ccm i maksimalno iskoristile litarsku klasu. Time se, istina, dobilo na ukupnoj snazi, ali pri znatno višim okretajima. Sada se vršna snaga dostiže na 12.500 okr/min., što je oko 2.000 okretaja više nego na dosadašnjem modelu. Ovo je, naravno, najjači motor koji je Yamaha ikad proizvela u serijskoj proizvodnji i ako se povijest ponovi (prvi model '98. imao je 150 KS i 177 kg), bit će to nova referentna vrijednost po kojoj će se mjeriti suparnici. Magična barijera 1:1 je dostignuta - 172 KS i 172 kg i to je udarna vijest koja je obradovala sve





**Nominacija za najljepši grad i motocikl - Sydney i Yamaha R1.
U pozadini Sydneyeva svetišta - Opera House i Bridge**

marketinške stručnjake Yamahe. Vjerujemo da će se sportski motocikli ubuduće mjeriti prema toj granici. Ako pri tome uzmemo u obzir deklariranu maksimalnu snagu sa Ram-airom, potiskom ulaznog zraka, od 180 KS, barijera je već uvelike

pobijena. I sve to na velikoserijskom modelu s katalizatorom i homologacijom Euro 2 normi!

Nadalje, stjenke cilindara su smanjene. Kad bismo logički zbrojili povećanje dijametra od 3 mm po cilindru, dobili bismo

ukupnu širinu povećanu za 12 mm, no, stvarno povećanje je svega 2,8 mm. Tajna je u smanjenju stjenki, čiju je lakšu konstrukciju omogućio znatno čvršći okvir, te je na taj način motor izbjegao ulogu stresnog elementa. Smanjenje stjenki omogućilo je i efikasnije hlađenje samog motora, ali i olakšan servis.

Kraći hod klipa smanjio je težinu radilice za 16% i visinu cilindara, čime se dobilo na daljnjoj štednji na težini, posebice na pokretnim masama. Kutovi među ventilima su minimalno smanjeni, mjesto izgaranja je modificirano, a omjer kompresije se povećao na 12,3:1. Kraći hod klipa doveo je nesumnjivo i do bržeg odgovora motora na komandu gasa, i to u širem režimu okretaja agregata.

Četvrta generacija R1 koristi potpuno novi sustav ubrizgavanja s dva ventila, od kojih je gornji pokretan komandom gasa vozača, dok drugim upravlja elektronska centrala preko elektromotorčića, kako bi se regulirao efikasniji protok zraka. Ovaj ventil je vrlo važan za linearan rad sustava i povećanje iskoristivosti na širem području okretaja. Kvaliteta i karakteristike novog direktnog ubrizgavanja su najzad fino podešene od strane test vozača koji su proveli mnoge sate u završnom podešavanju mape. Ukupni sklop je minimaliziran i nije nimalo veći od onog koji se ugrađuje na model od 600 ccm.

Kompletno novi usis zraka igra značajnu ulogu u funkcioniranju agregata kraćeg hoda da bi postigao visoku razinu performansi. Svjež zrak obrušava se kroz agresivno stilizirane otvore na masci, prolazi kroz



Vozač je jednostavno usaden u motocikl. Uzak spremnik i sjedalo diktiraju položaj vozača

box strukture prednjeg dijela okvira i sabija u kompaktniji air-box. Manji box zauzima manje mjesta iznad okvira, omogućavajući smještaj užeg spremnika goriva.

Kako bi se optimizirale performanse, razvijen je novi mjenjač sa 6 brzina kojem su smanjeni odnosi tj. razmaci između prve tri brzine, no u konačnici je krajnji doseg maksimalne brzine po pojedinom stupnju prijenosa znatno viši. Naravno, lakši je, čvršći i manji od prethodnika.

Jedan od najupečatljivijih stilskih promjena na novom R1 je 4u2u1u2 ispušni sustav pod sjedalom. Ovaj prekrasno dizajniran sustav je proizveden od titana kako bi bio lakši od konvencionalnog rješenja, a istodobno nudi bolju aerodinamičku efikasnost. Smještaj pod sjedalom djeluje vrlo agresivno i daje određeni snažan izgled repa. Exup ventil od titana smješten je na spajanju ispušnih vodova 4u2u1. Do sada je Yamaha koristila direktniju shemu 4u1.

Novi zaobljeni hladnjak tekućine je niži i širi nego na prethodniku, što je uvjetovano zakretanjem motora, a za razliku od konkurenata ima dva ventilatora za bolju operativnost. Pogledajmo sada kako se razvijala geometrija za koju u Yamahi tvrde da je vrlo slična GP programu i koja biiskusnijim vozačima trebala pružiti natjecateljske performanse. Glavne kote kao što su međuosovinski razmak, 1.395 mm, i kut vilice, 24 stupnja, ostao je nepromijenjen, no, predtrag je smanjen na 97 mm. Očito je da se Yamahini tehničari "traže" po idealnoj mjeri, jer je na dosadašnjem modelu predtrag rekordno povećan sa 92 na "customskih" 103 mm, dok je sada ponovo ublažen na 97 mm. Ovo smanjenje će zasigurno poboljšati upravljivost. Upravljivosti u prilog ide i znatno čvršći okvir čije grede su sada razmaknute svega 395 mm naspram 464 na prethodniku. Dakle, položaj vozača je bliži klasi 250GP, a promijenjena je i kota visine sjedala koja je povišena za 15 mm, sada 835 mm, što ide u prilog većem komforu i lakšoj kontroli vozila. Osim toga, upravljač je niži za 10 mm, tako da je triangel upravljač-sjedalo-oslonci zakrivljen prema naprijed i još više opterećuje prednji kraj, iako ukupne međusobne razdaljine nisu promijenjene. Još jedno iznenađenje je smanjenje stražnje vilice za 5 mm unatoč današnjoj sveopćoj tendenciji maksimalnog produljenja tog sklopa kako bi se poboljšala stabilnost u fazi akceleracije.

Kočnice su zadnja novotarija direktno vezana za razvoj GP motocikala. Radijalno



172 KS na 172 kg pravi je poziv za egzibiciju

Predivno dizajnirani instrumenti, ali brzinomjer neovoljno vidljiv



Radijalna pumpa je čisti racing zahtjev

Yamaha ima najveće diskove od 320 mm sa radijalnim kliještima s 4 klijića



Kao na Rossijevom M1 - ojačanje s donje strane



Stražnji disk od standardnih 220 mm





Najveća prednost R1 je fantastično sinhroniziran prednji i stražnji ovjes

smještaj čeljusti i prava radijalna Brembo uljna pumpa zasigurno će osigurati vrhunske performanse i na ovom području. I onda još jedna neobičnost: dok se konkurencija opredijelila za promjer diskova od 300 mm radi manjih rotacionih masa, Yamaha nas iznenađuje povećanjem diskova sa 298 mm na 320 mm.

Moramo priznati da današnji proizvođači ovako kvalitetnim komponentama ostavljaju sve manje prostora after-market kompanijama da se probiju svojim specifičnostima. Tome u prilog idu i sve lakši petrokrači naplatci nasuprot dosadašnjim trok拉克im. Tu je i još jedna novost: amorti-

zer upravljača u serijskoj postavi. Naravno da on ne može adekvatno zamijeniti Ohlinsov proizvod, no, većini korisnika će biti dovoljan. Već godinama tražimo od svih proizvođača ugradnju ovih naprava jer je danas to zaista potreba, a ne pomodni hit.

Nakon rentgenske slike tehničkih novosti da vidimo kako se sve to snalazi pod rukama vozača.

Krenimo od cestovne vožnje koja ovaj Yamaha i nije baš bila cilj razvoja. Prvo moramo napomenuti da je motocikl vrlo čvrst. Ovo napominjemo stoga jer su dosadašnji modeli ponekad imali problema s neravninama, posebno poprečnim, kada se znalo

desiti da se motocikl destabilizira u fazi ubrzanja. Ovdje toga gotovo da i nema. Kažemo: gotovo, jer neke fizičke zakone jednostavno nije moguće anulirati. Yamaha se sada ponaša kao i Suzuki, koji je do sada prednjačio po ovom pitanju.

Ono što prvo upada u oči, osim, naravno, nagnutog položaja prema naprijed, je krut ovjes i to posebno hidraulika. Ovo je jasan znak da svi kompromisi padaju u vodu i da je R1 genetski proizvod natjecateljskih staza. Ovjes na neravnine reagira grubo i po pitanju udobnosti napravljen je korak nazad. Doduše, nama je to i odgovaralo jer od ovakvog motocikla očekujemo

Stražnji kraj je najupečatljiviji. Ispuh je bučniji nego do sada



Presjek Yamaha otkriva neuobičajeno mali Air-box. Sve komponente su stanjene do minimuma



Yamaha YZF 1000 R1

samo čiste performanse. Australski asfalt, barem u okolici Sydneya, je začudo još gori od našeg, mislimo na količinu rupa, izbočina i iznenadnih potočića preko ceste. Uopće ne znamo na što se mi to još žalimo? I tu dolazimo do najveće prednosti nove R1: sinkronizacija ovjesa. Ne znamo kako su to uspjeli, ali stvar funkcionira. Motocikl poskakuje, ali prednji i stražnji ovjes uvijek zajedno doskakuju, osjećaj je vrlo čvrst, a prednji kotač prilično sigurno prati putanju. Malo je motocikala koji ulijevaju ovoliko povjerenja, tako da vozač može dati ono najbolje od sebe. Upravljalivost je za nijansu slabija nego na prethodniku pri niskim brzinama, dok više brzine izjednačavaju stvar.

Položaj vozača je agresivniji, a najveću razliku čini sjedalo. Vrlo je usko i na rubovima tanko tapecirano, tako da nam je nakon 400 km bilo svega dosta. Pomicanja lijevo-desno su reducirana. S druge strane, osjećaj za gibanje motocikla i hvatljivost stražnje gume su izvanredni. Rezervoar je također mnogo uži, noge ulaze duboko u njega, i to je jedan od razloga da imamo osjećaj kao da vozač više sjedi "u" motociklu nego prije. Sam motor je bučniji u svom radu, a isto vrijedi i za otvoreniji ispuh. Brzinomjer višim vozačima nije vidljiv jer mu smeta gornji rub vjetrobrana, pa preporučamo kao opciju viši vjetrobran koji Yamaha ima u svom cjeniku.

Pređimo sada na stazu, taj prirodni okoliš R1. U cjelini moramo ponoviti kako je ostvarena sjajna uravnoteženost. Okvir i motor čine savršenu cjelinu, a dinamičko ponašanje vrlo brzo omogućava vozaču da zaboravi vrlo veliku snagu kojom raspolaže i koncentrira se na vlastite vozačke mogućnosti. S ručicom gasa u početku treba biti oprezan, tek toliko da se upozna narav progresije razvijanja snage. A to ide otprilike ovako: do 8.000 okr. stvar je kultivirana i ne bismo mogli reći da je primjetan napredak, osim mijenjanja tonaliteta zvuka. Tek od tog praga počinje balada. Motor se vrlo lako vrti i dostiže prag crvenog polja, gdje ne gubi snagu tako očito.



Yamaha je zadržala prepoznatljivu imagu kroz sve generacije



Stražnje svjetlo LED tehnologije



Lečasta svjetla sprijeda



Iskorak je ponovno smanjen na 97 mm



Komanda mjenjača tradicionalno prolazi kroz okvir



Michelin Pilot Race omogućava kvalitetan osjećaj granične hvatljivosti



Kočnice su nježnij u prvom dijelu hoda od konkurencije, ali odlučan stisak daje trkače performanse

Projektiran je na više okretaje, a u usporedbi sa starim vozi se na približno 2.000 okretaja više. Vibracije su nešto jače izražene i visokofrekventnije su. Kao da je presađena narav modela od 600 ccm. Kada prijede 10.000 okretaja, ponajviše u drugoj i trećoj, o prvoj da i ne govorimo, samo aktivniji rad vozača koji se mora priljubiti uz rezervoar može zadržati prednji kotač blizu tla. Kažemo blizu, jer je druga toliko eksplozivna da bi bez amortizera upravljača vožnja bila prava vratolomija, a prednji kotač konstantno ima tendenciju propinjanja. Ovakvu eksplozivnost još jedino ima Kawasaki ZX-10, koji će po pitanju ubrzanja biti najveći takmac R1. Drmanje upravljača u drugoj je nezaustavljivo, čak i za novi amortizer.

Zahvaljujući fantastičnoj motoričnosti dodavanje gasa je milimetarsko, pa u zavoju uvijek imamo preciznost osjeta granične hvatljivosti. Karakteristika na minimalnom gasu on-off je ispeglana do savršenstva. I tako, malo po malo, vozač se navikne poigravati s uzbudljivim provala-



Aboridanan Lui našem test vozaču demonstrira simfoniju Yamahinog ispuha

ma snage koja je uvijek pod kontrolom. "Pipke" na osloncima za noge treba obavezno odvinuti jer oslonci znaju zastrugati o asfalt. Moramo napomenuti da su sve svjetske staze koje smo vozili lakše, ali i uzbudljivije od Grobnika. Zašto? Zato jer asfalt nije tako grub, toplinski ne opterećuje toliko gumu i mogućnost klizanja i osjeta same gume daleko je veća. Na Grobniku guma drži dugo, ali kad pusti, tada ili duboko proklizi ili vas katapultira. Moguć-

nost igranja s hvatljivošću pneumatika daleko je manja. Osim toga, serijskim pneumaticima na stranim stazama moguće je ostvarivati solidna vremena, dok je to kod nas nemoguće iz sigurnosnih razloga.

Maksimalna snaga R jedinice je izvrsna, a brzine se mijenjaju munjevito. Krajnju brzinu nismo izmjerili, ali na kraju ciljane ravnine Eastern Creeka skala se zaustavlja na 272, pa slijedi dugi lijevi zavoj za treću, oko 195 km/h, i najzad "lakat" koji je bolje voziti u drugoj, kako motocikl ne bi bio prenapregnut, ali i zbog serijskih Michelin Pilot Power guma koje ipak ne mogu pružiti toliko kao Pilot Race. Isprobali smo obje varijante na stazi i upravo je prekrasno kako se gume osjete na limitu. Naravno, Pilot Race dopušta i pretjerivanja s gasom na ovako snažnom motociklu. Uglavnom, ovakvi nagibi i brzi prvi zavoj slede krv u žilama svakog vozača i stavljaju ukupnu izbalansiranost motocikla na kušnju, a to kod R1 nije nikakav problem. Dolazimo do kočnica, koje nisu tako trenutne u reakciji kao primjerice na CBR-u 1.000, ali su dovoljno osjetljive za točan osjet prednjeg kotača. Kada se stisnu snažnije, kočice isto kao i ostale radijalne izvedbe na konkurentima. I još nešto, motocikl je savršeno miran na ekstremnijim kočenjima. Ovo je pravi trkači doživljaj.

Novinari-trkači, a većina ih je bivših ili sadašnjih aktivnih trkača, bili su jednoglasni: nova R1 je jača od one koju su vozili prošle godine pripremljenu za Supersport natjecanja. Ovo je još samo jedna potvrda da su u Yamahi napravili pravi posao. Prva utrka to i dokazuje: R1 prva, a od prvih šest četiri Yamaha. Podsjetimo se, Suzuki je ovdje bio neprikosnoven prošle godine. Vremena se mijenjaju i samo najjači opstaju. Oh da, i Valentino vozi Yamahu, ali ona se zove M1. ✓

Boris Puščenik

PREDNOSTI

- sinkroniziranost ovjesa
- snaga ● ubrzanja ● dizajn
- preciznost upravljanja
- stabilnost na kočenju

NEDOSTACI

- preglednost brzinomjera
- pretvrdo sjedalo
- vibracije
- plastičan poklopac spremnika

TEHNIČKI PODACI

Motor: četverocilindrični, četverotaktni, promjer x hod: 77 x 53,6 mm, obujam 998 ccm, odnos kompresije 12,3:1, **razvod:** dvije bregaste osovine u glavi s 4 ventila po cilindru, hlađenje tekućinom, elektronsko paljenje, **napajanje:** elektronsko ubrizgavanje s leptirastim tijelima promjera 43 mm, spojka s višestrukim diskovima u uljnoj kupki, mjenjač sa 6 brzina. **Okvir:** dvostruke aluminijske grede. **Ovjes:** sprijeda upside-down vilica s cijevima od 43 mm; straga oscilirajuća vilica s monoamortizerom. **Gume:** prednja 120/70-17, stražnja 190/50-17. **Kočnice:** naprijed radijalne čeljusti i dvostruki diskovi promjera 320 mm sa 4 klipića, straga disk od 220 mm i 1 klipić. **Dimenzije** (u mm) i težina: duljina 2.065, širina 720, visina sjedala 835, osovinski razmak 1.395, težina 172 kg. **Deklarirano:** snaga - 172 ks (126,4 kW) bez Ram Air-a, 180 ks (132,3 kW) sa Ram Air-om, pri 12.500 okr./min., max. okr. moment - 10,9 kgm (106,9 Nm) pri 10.500 okr./min. **Spremnik goriva:** 18 l

